

524,351

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



11 FEB 2005

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. März 2004 (18.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/022376 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: B60K 28/06, A61B 5/18

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/009357

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. August 2003 (22.08.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 41 624.9 4. September 2002 (04.09.2002) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; 38436 Wolfsburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BROSIG, Stefan [DE/DE]; Kuckucksweg 6, Hankensbüttel (DE). APEL, Andreas [DE/DE]; Im Güldnen Winkel 8a, 38228 Salzgit-ter (DE).

(74) Anwälte: SCHNEIDER, Henry usw.; Gulde Hengel-haupt Ziebig & Schneider, Schützenstrasse 15-17, 10117 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): CN, JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

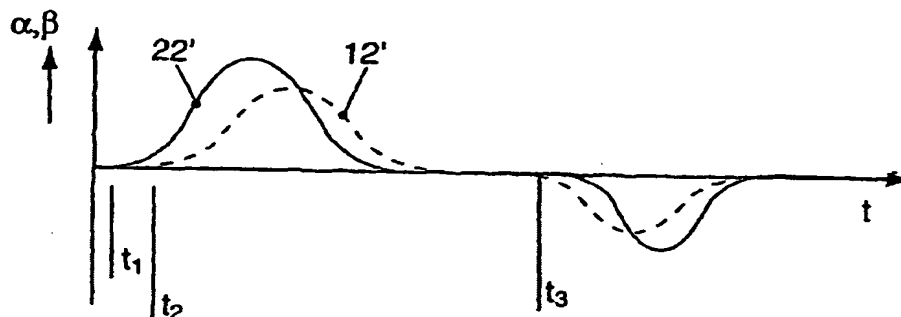
Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR RECOGNIZING THE LEVEL OF AWARENESS OF A VEHICLE DRIVER

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG DES AUFMERKSAMKEITSGRADES EINES FAHRZEUGFÜHRERS



(57) Abstract: The invention relates to a method for recognizing the level of awareness of a vehicle driver, according to which a steering behavior of the vehicle driver is monitored, and a device (30) for recognizing the level of awareness of a vehicle driver. Said device (30) comprises at least one sensor unit detecting the steering behavior of the vehicle and a signal detection and evaluation unit (32). According to the inventive method, a phase progress between a modification of a steering angle (B) of at least one steerable wheel (22) of the vehicle and a modification of the steering wheel angle (a) is evaluated. A signal (48) corresponding to the level of awareness can be generated by means of the inventive device in accordance with a phase progress between a steering angle (B) of at least one steerable wheel (22) of the vehicle and a steering wheel angle (a).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erkennung des Aufmerksamkeitsgrades eines Fahrzeugführers, wobei ein Lenkverhalten des Fahrzeugführers überwacht wird, sowie eine Vorrichtung (30) zur Erkennung des Aufmerksamkeitsgrades eines Fahrzeugführers, mit wenigstens einer das Lenkverhalten des Fahrzeuges detektierenden Sensiereinrichtung und mit einer Signalerfassungs- und -auswerteeinheit (32). Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren ist vorgesehen, dass ein Phasenverlauf zwischen einer Änderung eines Lenkwinkels (b) wenigstens eines lenkbaren Rades (22) des Fahrzeuges und einer Änderung des Lenkradwinkels (a) ausgewertet wird. Mittels der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist in Abhängigkeit eines Phasenverlaufes zwischen einem Lenkwinkel (b) wenigstens eines lenkbaren Rades (22) des Fahrzeuges und einem Lenkradwinkel (a) ein dem Aufmerksamkeitsgrad entsprechendes Signal (48) generierbar.